

Modulbezeichnung:	<b>Antriebs- und Steuerungstechnik</b>					Kurzbeschreibung: <b>Ba4-055</b>
Art des Studiengangs:	<b>Bachelor</b>					
Semester:	<b>4</b>					
Modulverantwortliche(r):	<b>Prof. Dr.-Ing. Jens Peter Kärst</b>					
Dozent(in):	<b>Prof. Dr.-Ing. Jens Peter Kärst, Prof. Dr. rer. nat. Thomas Linkugel</b>					
Sprache:	<b>Deutsch</b>					
Zuordnung zum Curriculum:	Wahlmodule geeignet für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: <b>Wahlpflichtmodul für Schwerpunktstudium, EI-A</b>					
Lehrform / SWS:	SWS gesamt: 5					
	davon:	Vorlesung <b>3</b>	Übung <b>1</b>	Praktikum <b>1</b>	Seminar <b>0</b>	Projekt <b>0</b>
Arbeitsaufwand:	Std. gesamt: <b>180</b>	davon Eigenst.: <b>105</b>		davon Präsenz: <b>75</b>		
Credits:	<b>6</b>					
Voraussetzungen:	<b>Elektrotechnik 1 Elektronik 1</b>					
Lernziele/Kompetenzen:	<p>Die Studierenden können ihr Wissen auf die</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektromechanische Energiewandlung sowie auf die</li> <li>- Steuerungstechnik übertragen und zur Anwendung bringen.</li> </ul> <p>Sie können die Funktionweise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ausgewählter elektrischer Maschinen sowie</li> <li>- Speicherprogrammierbarer Steuerungen analysieren und erklären.</li> </ul> <p>Sie können alleine und in der Arbeitsgruppe Komponenten der Antriebs- und Steuerungstechnik sowie deren Bauteile und Schaltungstopologien angepasst einsetzen.</p>					
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gleich-, Wechsel- und Drehstrommaschinen</li> <li>- Antriebssimulation</li> <li>- Leistungselektronik</li>   <li>- Ebenen eines zu automatisierenden Prozesses</li> <li>- Automatisierungsgeräte</li> <li>- Aufbau, Arbeitsweise und Programmierung von SPS</li>   <li>- Praktische Laborversuche</li> </ul>					
Studien-, Prüfungsleistung:	<b>LP (SL), K2 (PL)</b>					